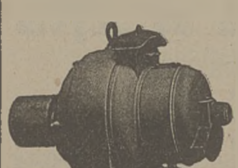
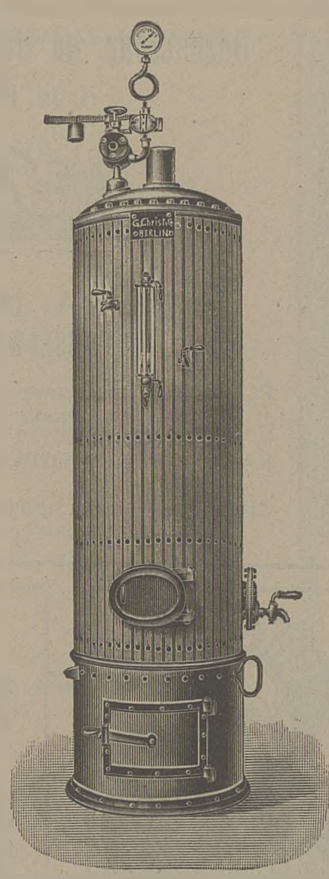
Dz. zb. Nr. 182 i 183. Lwów, sobota dnia 30. marca 1907. Rok V, Nr. 13 i 14

PRZEMYSŁOWIEC

E. DĄBROWA





Og. zb. Nr. 182 i 183. LWÓW, SOBOTA DNIA 30. marca 1907. Nr. 13. i 14. ROK V.

PRZEMYSŁOWIEC

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Wychodzi od r. 1903 w każdą sobotę rano.

Prenumerata wynosi: W AUSTRYI: miesięcznie K 1·20, kwartalnie K 3·50, rocznie K 14·—. W NIEMCZECH: kwartalnie M 3·50, rocznie M 14·—. W KRÓLESTWIE POLSKIEM: kwartalnie koron 4·—, rocznie koron 16·—.

NUMER POJEDYNCZY 40 hal.

Ogłoszenia: od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 hal. Przy zamówieniach kwartalnych lub rocznych znaczny opust.

Redakcya i Administracya: Lwów, ulica Akademicka l. 26.
Konto czekowe 76.233. Telefon Nr. 806.

ZASTĘPSTWO NA KRÓLESTWO: Księgarnia E. Wende i Sp. Warszawa (Krakowskie Przedmieście 9).

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz Administracya „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, przy ulicy Akademickiej l. 26.

PRZEDRUK JEDYNIE ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.

Redaktor naczelny: inżynier cywilny **Edmund Libański.**

Do naszych abonentów

Rozpoczynamy nowy kwartał i zwracamy się z usilną prośbą o **wyrównanie zaległości za ubiegłe kwartały.**

Wydajemy pismo rok piąty, materyalnie oparci li tylko o czytelników, którzy pobierając pismo, popierają naszą pracę i usiłowania. Nie służymy żadnej partyi, żadnej instytucyi, mamy na oku dobro kraju i ogółu — uświadomienie ekonomiczne, rozwój pracy przemysłowej i z tego stanowiska objaśniamy i krytykujemy poruszane sprawy.

Gdy zakładaliśmy pismo w r. 1903 — mówiono nam idźcie do „wpływowych“ o subwencye, inaczej upadniecie niebawem

Nie poszliśmy i wytrwaliśmy!

Walczymy rok piąty!..

Jeśli uważacie, iż „Przemysłowiec“ jest pismem potrzebnem i użytecznem, to spełnijcie swój obowiązek tak, jak go pismo spełnia wobec Was — dajcie mu skromną możność utrzymania się nadal. Niechaj stanie się kłamem twierdzenie, że bez „wpływowych“, bez „subwencyi“, bez wysługiwania się prywatnym interesom — pismo takie w Galicyi istnieć nie potrafi.

Nie wymagamy niczego więcej — **tylko regularnej opłaty prenumeraty,** wyrównania zaległości... tylko to, co wymagać mamy prawo...

Redakcya.

Nadzwyczajny rozwój przemysłowy Galicyi.

I.

(Centralny Związek fabryczny. — Frazesy i fakta. — Polityka przemysłowa kraju. — Komisya przemysłowa a graf Badeni.— Bezradne rzemiosła. — Krajowy Związek przemysłowy).

Gdyby ktokolwiek nie znający naszych stosunków ekonomicznych przeczytał sprawozdanie pewnego odłamu prasy, pełne zachwytnych superlatywów o przełomowych akcyach, nadzwyczajnych skutkach Centr. Związku fabrycznego o jakby nowej epoce spadłej na kraj musiałby nabrać wyobrażenia, że Galicya »amerykanizuje się« i w niedługim czasie będzie czemś w rodzaju Ameryki na wschodnich kresach państwa austryackiego. Nie mamy zamiaru czynić za tę niesmaczną reklamę zarzutu C. Z. F., wszak na walnem zgromadzeniu zaznaczono, że działalność czynników publicznych na polu uprzemysłowienia kraju jest dotąd »znikoma«, wygórowane obciążenia podatkowe przemysłu i handlu bezpośrednie i pośrednie są wraz z rosnącą drożyzną mieszkaniową i drożyzną środków żywności, »jednym z największych hamulców dla rozwoju przemysłowego (słowa referenta Dr. Battaglii).

Centralny Związek fabryczny oddał i oddaje usługi interesowanym przemysłowcom w większym lub mniejszym zakresie. Oddał usługi poszczególnym wytwórcom, przyczynił się zabiegami do budowy pierwszej mechanicznej tkalni bawełny« w naszym kraju, dalej do budowy fabryki papieru pakunkowego w Wadowicach i t. p. brał udział w ustaleniu warunków bytu nowo założonej walcowni żelaza, nowej fabryki sody amoniakalnej, wyładował energię w tysiącznych sprawach cłowych, taryfowych, pocztowych, administracyjno-prawnych, skarbowych itd., oraz różnorodnych zabiegów będących w toku i załatwił moc referatów; każdy z odpowiednią liczbą, tak jak... urząd austryacki.

Mimo to wszystko, mimo, że przemysł przy zielonem biurku« bardzo się rozwija, z przemysłem w kraju bieda!... Na rozmaite miodopłynne zapewnienia dygnitarzy »ogromnie życzliwie« dla przemysłu naszego kraju usposobionych, dała dyskusya nad referatem Dr. Battaglii dla trzeźwych uszu dosadną odpowiedź. Ten i ów, którym dopomogli w jego interesach Ks. Lubomirski i Dr. Battaglia dziękował entuzyastycznie i zupełnie słusznie, trzeba jednak być bardzo mocno interesowanym w sprawach C. Z. F. aby poddać się złudzeniu, że ten »Bund der Industriellen« w Galicyi, jest apostolską placówkę przemysłu krajowego.— Nie mamy zamiaru umniejszać wyników i zasługi dla członków pracy C. Z. F., a to tem bardziej, że o ile dawniej zagalopywała się w obronie i popieraniu interesów agrarnych, to obecnie nastąpił racyonalny zwrot ku interesom przemysłowców, a w tym kierunku niejednokrotnie akcya była konsekwentna, nie dwulicowa.

Zresztą interesowani członkowie wypowiedzieli swoje, byli zadowoleni, uchwalili nawet dodatek 30% do wkładek dla zwiększenia personalu.

Z uwagi jednak przesadnej reklamy prasy utożsamiającej interes przemysłowców, członków C. Z. F. z interesem przemysłu krajowego, obowiązkiem naszym jest zabrać głos krytyczny.

Przedewszystkiem, co już niejednokrotnie podnosiliśmy w dawnych artykułach nie było i nie ma po dziś dziś dzień planowej systematycznej akcyi dla rozwoju przemysłu, w naszym kraju dla ujęcia go odpowiednio do warunków naszych, niema realnej polityki przemysłowej, a usiłowania pozujące jako doniosłe, ważne przełomowe itd. mają charakter czysto prywatnego interesu, tego lub owego wpływowego przedsiębiorcy, tego lub owego protegowanego petenta, któremu trudno już związać końce, — fatalnego jednak smutnego stanu ekonomicznego kraju na polu przemysłowem w niczem prawie nie zmieniają...

Żądania i życzenia wyrażone w rezolucyi referenta C. Z. F. stwierdzają wymownie, że przemysł sprawy przemysłowe i cały kompleks warunków związanych z nimi, sposb administracyi, tak zwane poparcie autonomiczne, życzliwość czynników, ucisk fiskalny od szeregu lat nic a nic się nie zmieniły.

I do czego przyda się nam łudzenie samych siebie?

EDMUND LIBAŃSKI.

Ze świata postępu techniki i przemysłu.

(Pamięć ludzkości. — 50 letni jubileusz podmorskiego telegrafu. — Nerwy przemysłu i produkcyi. — Utopiści. — Wollaston. — Pierwsza próba, urzeczywistnione marzenie.— Zawód. — Rybak i telegraf. — Dywidenda 18 prc. — Legendy o wężu elektrycznym).

Jak dziwną, niewdzięczną jest pamięć cywilizowanej ludzkości.

Pamięć tych, którzy przeszli ogniem i mieczem, okrucieństwem i łupiestwem przez żywe narody, pamięć tych, co szerzyli ból, męki i rozpacze, wzniecali masowe mordy — przechowuje się uroczyście, gloryfikuje, ci zaś, którym zawdzięcza się nowe życie potężne tętno nowoczesnego ruchu, po prostu... nowe światy bogactw i powszechnego dobrobytu, idą w zapomnienie.

W roku 1900 minęło lat 50 od przeprowadzenia pierwszego niepozornego »telegrafu podmorskiego«. Dziś telegraf podmorski, kabel transatlantycki, śródziemny i t. p. przynosi wiadomości z całej kuli ziemskiej, donosi nam o zwycięstwach lub klęskach armii w Afryce i Chinach, opanowuje targi światowe, reguluje ceny, wprawia w gorączkę »hazarderów giełdy" i bierze niejako w posiadanie całe życie społeczne.

Te grube liny, osłaniające przewody drutowe, zatopione w głębiach podmorskich, to nerwy olbrzymiego świata przemysłu, — depesze, które płyną tymi nerwami do tych środowisk pracy i spekulacyi niosą nieraz życie lub śmierć, bogactwo lub nędzę i odczuwają to nie jednostki, ale całe społeczeństwa.

A gdzież ten pierwszy, w którego umyśle zrodził się plan połączenia lądów przedzielonych wodami, drutem telegraficznym?

Żyje on skromnie w Londynie, z szczupłej renty, wyznaczonej mu przez rząd angielski i nikt nie wie nawet, ile, i jakie trudności przezwyciężył inżynier Ch., J. Wollaston, nim myśl jego stała się faktem dokonanym.

Wszak uważano go, mówiąc delikatnie, za utopistę, a braci Brett, którzy chcieli łożyć kapitał na przeprowadzenie linii telegraficznej między Anglią a Francyą (od Dover do Cap Grasnez) za pozbawionych zdrowego rozsądku. Po długich pertraktacyach Francya i Anglia dały zezwolenie, to znaczy: entu-

Postępy ekonomiczne narodów wolnych, każdego kraju zależą przedewszystkiem od oświaty i stopnia wolności dla wyładowania energii społecznej.

Rządy, dobre i silne instytucye mogą się przyczyniać w znacznej mierze do rozwoju ekonomicznego, ułatwiając a poniekąd i skierowując przesiębiorczość w tory takie, by usiłowania prywatne nie poszły na marne.

Gdzież u nas dla naszego kraju, dla przedsiębiorczości prywatnej, dla akcyi przemysłowych w szerszem znaczeniu mamy taki rząd?

Czyż starał się kiedykolwiek rząd centralny o otwarcie, zbadanie naszych bogactw naturalnych jakto gdzieindziej się dzieje? Czy tak zwana autonomia na prawdę na seryo zabierała się do akcyi uprzemysłowienia... zakreśliła plany na dalszą metę?

Jakto powiedzą nam, czyż Wydział Krajowy nie przychodzi z pomocą? A komisya przemysłowa a pożyczki?

Tak, pociecha dla tych, co muszą pożyczać a może i dobroduszna satysfakcya dla wpaniałomyślnych mecenasów przemysłu! Wszak te sposoby i sposobiki istnieją nie od dziś — czy co się zmieniło? Nie chcemy jednak wywlekać pesymistycznych obrazów.

Zostawmy tę platoniczną pociechę — że przemysł rozwija się powoli ale stale, optymistycznej komisyi przemysłowej mało z tem radzących ma coś wspólnego z przemysłem... chcieliby jak najlepiej, znamy wypadki, że niekiedy nawet stawiano sprawy trzeźwo i rozumnie i pięknie dysputowano, ale przecież komisya ta, to ani ciało ustawodawcze ani przemysłowe — ot bardzo porządni odpowiednio dobrani ludzie, ożywieni dobremi chęciami, mają radzić i doradzać naszej centralnej autonomii, jak popierać przemysł — czyli mówiąc po prostu, komu dać lub nie dać pożyczki...

A władza wykonawcza słucha »życzliwie« i robi swoje!! Autonomia, Wydział krajowy w dotyczasowym składzie, wszak to z krwią i kośćmi agraryusze i ich pretoryani, agraryusze, którzy sami sobie w swoich interesach własnych nie umieli poradzić na dalszą metę i szukają ciągle środków sztucznych, skazujących olbrzymie zastępy ludności na nędzę lub emigraeyę. I ci mają prowadzić ster polityki przemysłowejw kraju?

Po pierwsze dyablo mało im na tem zależy—oto epizodyczna scena, której autentyczność zaręczono nam poważnie. Rozegrała się przed dwoma laty na posiedzeniu pewnej komisyi sejmowej, gdy była na porządku sprawa funduszów na zbadanie siły wodnej kilku rzek galicyjskich dla celów przemysłowych. Niezmiernie dosadnie odezwał się wówczas marszałek graf Badeni do swoich szlachciców: »Nie zawracajcie sobie tem głowy, pilnować zboża i bydła, to wasz przemysł!«.

Że pilnują dobrze to wiemy... granice zamknięte!!

Naturalnie i Marszałek i członkowie Wydziału i większość Sejmu są bardzo życzliwie dla przemysłu usposobieni.

I pewne organy prasy nieomieszkają od czasu do czasu podnieść z należytym naciskiem, że pan poseł X. Y. zamówił trzy stołeczki w fabryce krajowej a drugi pan wpływami u ministra wyrobił dostawę 20 pakietów sznurków dla galicyjskiego przemysłowca w miasteczku Z... przemysł nasz już stanął, silnie!

A popatrzcie na cały stan rzemieśniczy w kraju... To już nie nędza ale rozpacz!...

Materyał surowy wywożony z kraju, muszą sprowadzać i przepłacać, o każde zamówienie muszą toczyć walki i nie dość jeszcze konkurencyi wewnętrzej w poszczególnych gałęziach nie dość konkurencyi z zalewem pozakrajowych fabrykatów, ale nawet i szkoły warsztaty krajowe starają się o odebranie im odbiorców.

A czy cokolwiek uczyniono dla zrzeszenia tych licznych wytwórców rzemieślniczych w spółki zawodowo wytwórcze, magazynowe, dla zorganizowania tych sił produkcyjnych, które mogłyby utworzyć dobrze prosperujące asocyacye przemysłowo-handlowe?

Czy myślicie że np. stolarstwo, krawiectwo, rozmaite gałęzie konfekcyi, koszykarstwo itd. mają konkurencyę obcokrajową fabryczną w znaczeniu jakiegoś zespołu maszyn, kominów?

Towary tych gałęzi przemysłu wychodzą nie z fabryk, ale z warsztatów rzemieślniczych z warsztatów, gdzie rzemieślnik pracuje jako robotnik domowy

---

zyastom wolno było wydać własne pieniądze na to dziwactwo.

Wollaston dobrał robotników, na wał nawinięto 24 mile drutu owiniętego w gutaperkę i wszystko to poszło na pokład okrętu »Goliat«. Jeden koniec drutu połączonego z prowizorycznem biurem telegraficznem w Dover, a postępowo zatapiano z pomocą kawałków ołowiu cały kabel w morzu. Wylądowano szczęśliwie na brzegu francuskim, umocowano przewód i nastąpiło gorączkowe oczekiwanie depeszy.

Gdyby się tak nieudało... jak długo czekałby świat na telegraf podmorski?

Wynalazcy mieli szczęście. Nadeszła depesza z podziękowaniem dla Ludwika Napoleona, wówczas jeszcze prezydenta republiki francuskiej i zdumiewał się cały świat. *Times* wielki angielski dziennik pisał: »to, co było wczoraj marzeniem bajecznem, dziś stało się faktem«.

Nie długo trwała radość, w trzy dni później przewód podmorski zawiódł; wypowiedział służbę i nadaremnie radzono i szukano przyczyn — choć ta była bardzo prostą.

Rybak wyłowił w sieci część tego »kablu«, sądząc, że to nieznany jakiś gatunek algi morskiej, a może korali, rozciął go — być może, że spodziewał się wewnątrz złota i rozczarował się porządnie.

Jakkolwiek pierwszy przewód podmorski nie istniał długo, to przekonał niewiernych, że da się przeprowadzić podwodna komunikacya telegrafem; wynalazcy otrzymali drugą koncesyę, wzmocnili druty, izolatory, a w następnym roku 1851, linia telegraficzna między Londynem a Paryżem w takim była ruchu, że Towarzystwo akcyjne tego przedsiębiorstwa płaciło 18 procent dywidendy.

Pomyślność i rentowność podmorskiego telegrafu wysunęła go na czoło wszystkich przedsiębiorstw w latach od 1850—1860; zabobonni żeglarze uważali go jako tajemniczą potęgę; opowiadając sobie, dreszczem przejmujące legendy o tym elektrycznym wężu, który ciągnie ludzi w głębiny morskie. Ponieważ lina ciężka, rozwijana zapadała szybko w tonie wodne zdarzało się nieraz, iż porywała ze sobą nieostrożnego majtka i tak... tworzyły się cudackie opowieści.

dla magazynów, dla nakładcy, dla handlarza w wielkim stylu. Dziś Galicya wprost jest zalewana wiedeńską peszteńską konfekcyą, meblami obuwiem — natomiast dla przeciwdziałania temu, dla spojenia interesowanych w organizm odporny, dla wychowania bodaj następnego pokolenia, któreby umiało handlarzowi-kapitaliście obcokrajowemu przeciwstawić w kraju kapitalistę-asocyacyę wytwórczo-handlową, nie uczyniono nic — nic...

Przepraszam... powołano do wegetacyi tak zwany »Związek przemysłowy«!.. *E. L.*

(C. d. n.)

Sprawy przemysłowe

Regulacye rzek a przemysł koszykarski.

Coraz intenzywniejsza akcya rządu i kraju na polu regulacyi rzek w Galicyi, powinna zwrócić uwagę czynników interesowanych na zapewnienie sobie bytu na materyał wiklinowy z kęp, będących własnością funduszu regulacyi.

Jak wiadomo, obok ubezpieczenia brzegów, tam etc. jedną z najważniejszych czynności przy systematycznej regulacyi rzek jest kulturowanie szutrowisk i nieużytków, zapomocą sadzonek wiklinowych. W naszych Karpackich dopływach Wisły i Dniestru, wobec znacznej szerokości nieużytków szutrowych, powszechnie poddane kulturze wiklinowej są bardzo znaczne wynoszą 5 do 10 ha na 1 km. rzeki. Materyał wiklinowy z kęp funduszowych zużywa się z początku przeważnie na cele regulacyi. W miarę jednak posuwania się regulacyi w górne brzegi, transport materyałów staje się zbyt kosztowny, i materał musi być na miejscu sprzedawany.

Ponieważ jeden hektar wikliny wydaje co 3 lata 150—200 m^3 materyału wiklinowego, czyli przy zaprowadzeniu wyrębów peryodycznych 50 m^3 rocznie, przeto każde 20 km. rzeki, wyda rocznie 5000 do 10.000 m^3 materyału wiklinowego, z którego przynajmniej 1/3 nada się do produkcyi koszykarskiej.

Należałoby zatem zawczasu postarać się, ażeby wzdłuż rzek na mocy ustawy należących do akcyi regulacyjnej, powstawały w pewnych odstępach, warstaty koszykarskie, bądź to za pośrednictwem wędrownych nauczycieli koszykarstwa, bądź za pomocą wzorowych warstatów, tworzonych czasowo i przenośnie n. p. przy Kółkach rolniczych, któreby ludność miejscową przyuczały do tego przemysłu.

Przemysł ten mógłby się początkowo rozwijać jako domowy, dopiero z czasem zmieniłby się, trafiwszy na grunt odpowiedni na przemysł większy, oparty o szerszy zbyt.

Patronat nad tą akcyą powinnyby z natury rzeczy objąć Wydziały powiatowe, a ponieważ w realizacyi jej byłyby zainteresowane kapitały krajowe i rządowe wkładane w regulacyę rzek, przeto cieszyłaby się chyba ona z pewnością opieką kraju i państwa, i mogłaby liczyć nawet na finansowe poparcie. *Inż. M. R.*

Budowa zbiorników w Galicyi.

Z szczerą radością powitany został przez zwolenników uprzemysłowienia kraju, a w szczególności wyzyskania dla celu sił wodnych, nowy projekt regulacyi rzek wniesiony w sesyi obecnej Sejmu. Pojekt ten bowiem obejmuje obok regulacyi górnych brzegów rzek równocześnie budowy zbiorników, mających na celu z jednej strony powstrzymanie gwałtownych powodzi, z drugiej strony regulacyę ruchu rumowiska i stosunków odpływu. Życzyćby sobie tylko należało, ażeby projekt obecny był tylko wstępem, ażeby akcya na tem polu coraz dalej się rozwijała i powoli wszystkie dopływy Karpackie objęła.

Przy zrealizowaniu tego projektu należy zwrócić uwagę ze stanowiska przemysłowego na 3 rzeczy: po pierwsze należałoby dążyć do zaniechania obecnego systemu, stosowanego przez ministeryum rolnictwa przy zabudowywaniu potoków górskich, budowania całego szeregu małych zapór o niewielkich wysokościach, zamiast skoncentrować je w jednem miejscu i w jednym objekcie i powtóre, należałoby brać przy każdym zbiorniku pod uwagę zużytkowania odpływającej wody dla celów

---

W niedługim czasie w roku 1858 wąż elektryczny połączył świat nowy ze starym przez Atlantyk...

Dziś, chwytając nieraz depesze dochodzące z różnych miejscowości naszego globu wiemy i czujemy, że ta tajemnicza siła elektryczności łączy i spaja całe obszary interesów ludzkich, lecz zdaje nam się, iż to jest rzeczą powszednią.

A któżby myślał o tem, że 50 lat temu genialny inżynier, który założył kamień węgielny dla nowego okresu oświaty i współżycia ludzi »pierwszy drut podmorski« — uważany był za szaleńca.

Zresztą — powie bardzo wielu — rzeczywiście ludzkość jest niewdzięczną, nawet prasa, której »kable podmorskie“ ślą sute pożywienie, nie wspominała o inżynierze W o l l a s t o n i e dziś po 50 latach; dużo takich dobroczyńców wyliczyć może historya kultury a ludzie zapomnieli o nich. Tak, to prawda nie rozchodzi się jednak w tym wypadku tylko o wynalazcę, ale o pewien rozumny pogląd na przyszłość.

Czyż nie słyszymy o wielu nowych projektach, o pomysłach — nieraz o wielce doniosłych przedsięwzięciach — a uderzmy się w piersi — jakie jest nasze zachowanie?

Oto obojętne, szydercze — miasto zajęcia się, zbadania, spotyka u nas człowiek z inicyatywą i dobrym pomysłem cały gąszcz uprzedzeń, apatyi i bezmyślnego cofania.

— ...Eh! nic z tego nie będzie — szkoda pracy — nie warto ryzykować i t. p. słyszy się bardzo często.

A przecież znajomość postępu produkcyi, przemysłu, wynalazków — postępu wprost odurzającego, gdy się ktokolwiek z nim obezna, mogłaby pouczyć, że takie zachowanie się jest, co najmniej, szkodliwem i bardzo, bardzo... niemądrem.

Są ludzie, którzy usłyszawszy o nowym pomyśle, poznają i zbadają go, rozważą, a potem wydają sąd— takich ludzi mają społeczeństwa dostatnie, o wysokim poziomie oświaty.

Są jednak tacy, którzy nie chcą poznawać, nie badają, nie rozważają, jakie są dodatnie lub ujemne strony, przypuśmy n. p. proponowanego przedsiębiorstwa, wynalazku, lecz sąd — o!,.. sąd o tem wydają natychmiast — *nieomylny*.

motorycznych; po trzecie wreszcie przy budowie zbiorników o ile możności zważać na możliwość zużytkowania przemysłowego uzyskanej siły wodnej.

Wprawdzie koszt jednego dużego zbiornika jest znacznie większy niż kilku małych, atoli zysk osiągnięty z wyzyskania siły wodnej opłaci sowicie włożony kapitał.

Tak n. p. w dorzeczu Łomnicy, dla której budowy zbiorników na razie nie przewidziano znajduje się miejsce, jak gdyby stworzone do budowy zbiornika. Tuż powyżej miejscowości kąpielowej Podluty, Łomnica zamknięta z obu stron ścianami skalnemi, posiada następnie szeroką 600 m. kotlinę ciągnącą się aż do Osmołody. Zbiornik wybudowany tuż powyżej Podlutego wysokości 20 m. zalałby jeziorem przestrzeń 200 ha. a zmagazynowałby najmniej 10,000.000 m³ wody. Jest to ilość wody, która zmniejszyłaby do połowy skutki powodzi, uregulowałaby stany odpływu, przeprowadzając przez znaczną część roku wodę normalną, i która pozwalałaby na założenie zakładu wodnego, operującego siłą 1000 koni prawie przez cały rok, a mogącego ją zwiększyć czasowo (6 miesięcy) do 1500 a nawet więcej koni.

Jeżeli się zważy, że produkcya drzewa tylko powyżej Osmołody wynosi rocznie najmniej 50.000 fm, po połowie z lasów rządowych i metropolitalnych, wywożonego dzić wyłącznie w stanie surowym do Rosyi, jeżeli się zważy, że Łomnica poniżej Podlutego, jest już dziś mimo braku regulacyi, braku zbiorników spławną przez większą część roku dla spławów wiązanych, że zatem po wybudowaniu zbiornika, po uregulowaniu rzek, nie tylko spławy surowego drzewa, ale i produkty przemysłu drzewnego będą mogły być z łatwością w dół transportowane, jeżeli się wreszcie zważy, że powstające w tych okolicach kopalnie nafty, co ipso rozwinięcie się ruchu przemysłowego spowodują, to należy przyznać, że budowa zbiornika na Łomnicy w Podlutym ma nie tylko ze względów hydrotechnicznych, ale i przemysłowych wielkie znaczenie.

Jaki mógłby być koszt takiego zbiornika, wykazałyby dopiero studja szczegółowe; w przybliżeniu da się jednak zestawić jak następuje:

Wykupno 200 ha gruntów . . .	300.000
Budowa zbiornika o kubaturze o koło 15.000 m³	300.000
Kanały, szluzy, zamknięcia etc. .	100.000
Przełożenia dróg, rampy etc. .	50.000
Rolerny i urządzenia maszynowe .	100.000
Nieprzewidziane	50.000
	900.000

Zaokrągliwszy tę kwotę do 1,000.000 koron, otrzymujemy kapitał inwestycyjny na jednego konia 1000 koron, co wobec kosztów inwestycyi konia parowego 1200—1500 kor. jest znacznym zyskiem.

Wobec tego, że w połowie roku siła może wzróść do 1500 koni, opłaci się budowa zbiornika, nawet gdyby jego koszt wzrósł jeszcze o 50% od wyżej obliczonych. A gdzież działanie zbiornika dla poprawienia stosunków hydrotechnicznych, a gdzież wzrost gospodarstwa krajowego, skoro zamiast płodów surowych wywozić się będzie produkty lub półprodukty w postaci, czyto desek, gontów etc. czy to masy drzewnej, papieru, mebli etc.

Nadto trzeba zważyć, że Łomnica poniżej Podlutego aż do ujścia posiada 40 zakładów wodnych o sile od 10 koni do 50 koni, których siła jednak w połowie roku spada do 1/3, a które po budowie zbiornika prawie cały rok operowałyby tą samą ilością wody- niejeden z tych zakładów z marnego drapaka przekształciłby się w poważny zakład przemysłowy.

Siła zatem wszystkich tych zakładów wodnych z przeciętnej rocznej 500 koni podniosłaby się conajmniej w dwojnasób, podnosząc bogactwo krajowe i siłę podatkową mieszkańców.

Dla przedsiębiorstwa takiego w samych krajach znalazłyby się z pewnością kapitały prywatne; u nas skazani jesteśmy na inicyatywę rządową, aby ta przynajmniej nie zawiodła. *Inż. M. R.*

Tacy mnożą się w społeczeństwach zacofanych o niskiej oświacie i słabych charakterech i dużo.. za dużo u nas tego rodzaju zjadaczy chleba.

Gorzka to refleksya — ale nadto prawdziwa — lenistwo umysłowe, zaprzepaszczające własne dobro, znajdziecie wszędzie dokoła siebie, na wszystkich polach życia, nietylko społecznego, ale i prywatnego. — A czas wielki, by zatargać u nas dusze — obudzić ludzi do pracy intenzywnej.

Świat goni naprzód; telgraf podmorski, to »zniszczone marzenie od wczoraj« ustępuje zwolna przed jeszcze śmielszem marzeniem „telegrafem bez drutu«.

Twierdzenie, że coś jest niemożliwem — bo nie umiemy tego pojąć — jest tylko »pychą niewiadomości“.

Dla tych, którzy rwą ludzkość naprzód, którzy narodom wskazują drogi rowoju pracy, dobrobytu, których umysł nie spleśniał w ciemnej chatce ograniczonej prywaty, dla tych jest możliwem, to czego pragną i ci wierzą, że świt lepszego jutra i nad nami zabłyśnie.

Sprawy techniczne

Instytut sztuk i przemysł w Krakowie.

Mianowany dyrektorem Instytutu znany architekt p. Tadeusz Stryjeński, ogłosił niedawno broszurę, w której określa cel i zadanie, jakie instytut ma do spełnienia.

Od lat prawie czternastu istnieje w Krakowie Muzeum techniczno-przemysłowe im. Adryana Baranieckiego, oparte na zbiorach tego zasłużonego patryoty i filantropa. Za życia Baranieckiego oddawało to muzeum pewne usługi.

Założyciel skrzętnie zbierał okazy, powiększał bibliotekę, urządzał kursa dla wyższego wykształcenia kobiet, słowem stworzył ruch, który, choć nie zawsze doskonały, nie zawsze praktyczny, zasiał jednak niewątpliwie niejedno zdrowe ziarno. Lecz po śmierci założyciela poszło niestety muzeum w niepamięć i pozostawało przez ostatnich lat kilkanaście w zupełnej martwocie, gdyż nie umiano mu przyswoić nowego życia, odpowiadającego wciąż rosnącym potrzebom społeczeństwa.

Postawiono zadanie zupełnie konkretne, na zasadzie potrzeb nowoczesnych.

»W ciągu ostatnich lat dwudziestu powstał cały zastęp artystów, którzy dążą do zastosowania sztuki do użytku życia codziennego, tak, jak to umiano sku-

tecznie już czynić w średnich wiekach. Rozwój zaś wielkiego przemysłu zagranicą, którego wyroby z powodu wielkiej produkcyi nic wspólnego ze sztuką nie mają, zmieniły na gorsze stosunki rękodzielnicze w miastach. A zatem trzeba jak najrychlej poprawić te stosunki i naszem zdaniem: spojenie twórczości artystów z pracą rękodzielników i oddanie stąd powstałych dzieł do użytku szerszej publiczności, jest jedynym programem instytucyi.

„Trzy te czynniki: artyści, rękodzielnicy i publiczność winni dążyć razem do jednego celu i wzajemnie się wspierając ułatwiać sobie zadanie; funduszów zaś potrzebnych do rozwoju instytucyi powinni dostarczyć: rząd, kraj, miasto i czynniki publiczne, powołane do współdziałania«.

»Nowy instytut sztuk i rzemiosł dążyć będzie do osiągnięcia swych celów najrozmaitszemi drogami. Oto główne sposoby działania:

1. Zbiór rozumnie wybranych i umieszczonych przedmiotów przeszłości i doby dzisiejszej, tak w surowcach, jak w stanie ukończonym.

2. Biblioteka specyalna i czytelnia, przystępne ogółowi.

3. Wszelkie okazy nowoczesnych motorów i maszyn pomocniczych dla drobnego przemysłu.

4. Szereg urządzeń i organów, które umożliwią każdemu poradę tak artystyczną jak i technologiczną, ktokolwiek będzie jej potrzebował.

5. Wzorowe warsztaty i pracownie artystyczne, w których będą się mogły wykonywać próby i modele.

6. Kursa zawodowe i majsterskie dla zaznajomienia naszych rękodzielników z nowymi sposobami i narzędziami.

7. Częste odczyty w kwestyach artystycznych, technicznych i ekonomicznych, dotyczących sztuki stosowanej i rękodzieł.

8. Konkursa na rozwiązywanie najbliższych zagadnień z zakresu naszych potrzeb.

9. Popieranie spokrewnionych stowarzyszeń, lub stworzenie wielkiego towarzystwa prywatnego dla popierania sztuk i rękodzieł.

10. Publikacye w zakresie specyalnym.

11. Ankiety i konferencye celem poznania wszelkich potrzeb rękodzielników.

12. Rozszerzenie zakresu działania na prowincyę przez podróże swoich delegatów i inne sposoby.

13. Wystawy, celem zaznajomienia publiczności z dziełami powstałemi pod wpływem Instytutu.

Instytut sztuk i rzemiosł nie będzie zakładem martwym, ze salami wiejącemi stęchlizną, lecz organizmem ruchliwym, żyjącym tętnem społecznen.

Przypatrując się po kolei punktom tego programu, widzimy, że co do okazów muzealnych mamy, dużo do zrobienia, dotychczasowe bowiem okazy:

1. Pomieszczone w sali klasztoru franciszkańskiego nie zawierają całości potrzebnej do takiej kolekcyi; nadto znajduje się tam wiele przedmiotów, które do fachowo urządzonego muzeum się nie nadają. Tylko niektóre działy, jak tkaniny, hafty są nie źle reprezentowane, a za to niema okazów, jak: mebli, sprzętów i t. p., które uzupełnione być muszą częściowo z funduszów na to przeznaczonych, częścią z darów publiczności, których należy się spodziewać.

2. Biblioteka jest bogata i odpowiednia. Należy tylko uzupełnić ją nowszymi działami i zaprenumerować czasopisma, a szczególnie takie, które mogą zainteresować koła rękodzielników i artystów.

3. Zbiór, zawierający modele nowoczesnych maszyn roboczych dla wszystkich działów rękodzieła. nie przedstawia trudności, gdyż sami fabrykanci są interesowani w tej nieustającej wystawie i chętnie wypożyczą okazy, celem ich sprzedania i rozpowszechniena.

4. Prócz stałych funkcyonaryuszy jak dyrektor, kierownik oddziału artystycznego, kierownik oddziału technologicznego i maszynista, powoływani będą do pracy w Instytucie kolejno także artyści i technicy, mogący dać pewność rzetelnego współdziałania, a to celem zastępstwa i pomocy w sali rysunkowej, brania udziału w odczytach i t d. tak, aby wiedza nie stała się zmanierowaną i aby kierownictwo nauki pozostało w rękach ludzi przez dyrekcyę uznanych za pożytecznych.

5. Urządzenie warsztatów uważamy za niezbędne. Nie będą to jednak warsztaty oficyalne we własnem przedsiębiorstwie Instytutu, ani takie, w którychby się wykonywały przedmioty szablonowe jedynie w celach zysku, lecz będą wydzierżawione na pewien termin rękodzielnikom, chcących iść za postępem pod okiem i dyrekcyą odpowiednich organów Instytutu. Wolno będzie im jednakże samodzielnie przyjmować obstalunki tak od publiczności jak i od dyrekcyi. Pomieszczenie warsztatów wzorowych nie zostanie bez wpływu na losy muzeum, stworzy ruch wewnętrzny, a podczas ćwiczeń na kursach okazy warsztatowe będą mogły służyć jako najlepsze modele. Warsztaty wzorowe będą opatrzone maszynami roboczemi, potrzebnemi do wykonywania wszelkich prac rzemieślniczych, umieszczonemi w osobnych salach i służyć będą wspomnianym wyżej rzemieślnikom, wynajmującym warsztaty; nadto wynajmowane będą także obcym rękodzielnikom dla wykonywania częściowych prac maszynowych. Na razie należy umieścić w muzeum cztery główne fachy rękodzieł, a mianowicie: stolarstwo, ślusarstwo, brązownictwo i introligatorstwo. Pracownie artystyczne będą skupiać artystów i przyczynią się do rozbudzenia żywszego ruchu w życiu artystyczno-przemysłowem.

6. Kursa zawodowe i majsterskie nie są nowością; wiadomo z jakim skutkiem funkcyonują w Krakowie od lat kilku. Kursa krawieckie, szewskie i stolarskie pozyskały już pewne uznanie u rzemieślników. Rzeczą dyrekcyi będzie pomódz organom ministerstwa do znalezienia sił fachowych swojskich, których wykłady dla naszych rzemieślników będą przystępniejsze, niż w obecnym języku. Trzeba będzie też dbać o to, aby nauka rysunków technicznych i zasad konstrukcyi odbywała się głównie na podstawie dobrych

wzorów własnych, a nie wyłącznie podług rysunków zagranicznych. Wreszcie trzeba będzie się starać, by kursa majsterskie i zawodowe rozszerzyły się i na inne zawody, jak fryzyerski, introligatorski, brązowniczy, blacharski i t. d.

7. Odczyty powinny rozszerzyć wiedzę specyalną we wszystkich gałęziach przemysłu artystycznego, tak teoretycznie jak i praktycznie, winny odkrywać rękodzielnikom nowe horyzonty, zwracać uwagę na wystawy zagraniczne i nowe okazy, winny wreszcie zachęcać do nowej działalności. Liczny zastęp zdolnych artystów i wykształconych techników daje rękojmę, iż znajdziemy odpowiednią ilość dobrych sił dla dokonania zadania.

8. Konkursa są najlepszym kamieniem probierczym talentów; rozpisywać należy je często w każdym z poszczególnych działów Instytutu.

9. Przykład Towarzystwa Polskiej Sztuki Stosowanej, Miłośników Krakowa, Towarzystwa Muzeum narodowego, Towarzystwa upiększenia miasta Krakowa, daje nam otuchę, że będzie można utrzymać przy boku Muzeum sztuk i rękodzieł, silne Towarzystwo, spokrewnione blisko z celami Instytutu, do którego należy wciągać wszystkich artystów, spory zastęp rękodzielników i publiczność. Towarzystwo powinno nieść pomoc w rozszerzaniu idei Instytutu. Inicyatywa prywatna jest największym bodźcem dla obudzenia z apatyi, jest niejako żaglem sternika, który chce dobić do portu.

10. Instytut sam lub Towarzystwo dla popierania jego celów musi mieć swój organ, który może być peryodycznym lub czasowym, stosownie do okoliczności. Czasopismo takie będzie popularne, będzie zaznajamiało publiczność z działalnością Instytutu, podając wszelkie potrzebne wiadomości, sprawozdania z odczytów z wystaw, z konkursów, reprodukując lepsze okazy, jednem słowem, będzie musiało utrzymywać ścisły kontakt między Instytutem, a publicznością.

11. Od czasu do czasu zwoływać się będzie ankiety i konferencye, bądź artystyczne bądź rękodzielnicze, w celu zasięgnięcia opinii od pracowników bezpośrednio.

12. Instytut, mający być przewodnikiem sztuki rękodzielniczej w zachodniej części kraju, powinien się zapoznawać z istniejącemi w kraju warsztatami i pomagać do zakładania nowych muzeów i instytutów na prowincyi,

13. Po osiągnięciu pewnych rezultatów, bądź na kursach, bądź przez oddziaływanie zewnętrzne na miejscowe zawody, należy urządzać wystawy specyalne.

W końcu dodać muszę, że zadanie Instytutu nie będzie całkowicie wypełnione, jeżeli się nie pomyśli o rozwinięciu go na przyszłość przez utworzenie kilku szkół zawodowych z wzorowymi warsztatami dla terminatorów. Nie wchodząc w szczegóły, zaznaczę tylko, że Paryż zrobił taką próbę i powiodła się znakomicie.

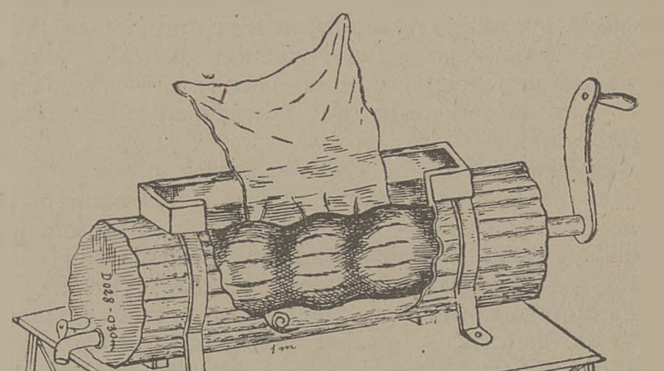
Wynalazki i konkursy

Nowa znakomita maszyna do prania.

Nowoczesny rozwój fabryczny oddawna już wkroczył w dziedzinę gospodarstwa domowego. Znaczna ilość zajęć wymagających dawniej pracy ręcznej i to mozolnej, uciążliwej, oddana została pomysłowym wygodnym mechanizmom.

Dość wspomnieć o machinach do siekania mięsa, obierania kartofli, mycia talerzy i szklanek, machin do czyszczenia i t. p., a ostatnimi czasy coraz głośniej i skuteczniej torują sobie drogę w gospodarstwie domowem m a c h i n y d o p r a n i a. Wszystkie dotychczasowe systemy tych machin polegają głównie na przewracaniu i przesuwaniu najrozmaitszej bielizny w gorącej wodzie lub parze.

Otóż zaznaczyć trzeba, że jakkolwiek niektóre systemy istotnie zastępują pracę ręcznego prania, to znowu sposób użycia jest dość mozolny, wymaga bardzo czujnej uwagi, znacznego opału, a w dodatku, na co dotychczas mało zwracano uwagi, tkaniny wygotowywane tracą na trwałości, elastyczności i dla osiągnięcia należytego wyglądu wymagają chemikaliów, i te niszczą spojenie tkanin.

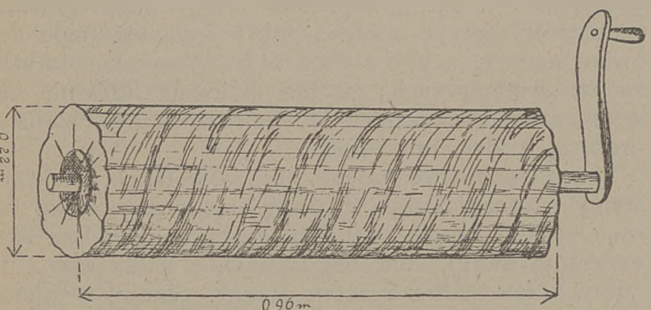


N o w a p a t e n t o w a n a m a c h i n a d o p r a n i a pomysłu p. Leokadyi Strumieńskiej we Lwowie jest wynalazkiem opartym na zupełnie odmiennej od dotychczasowych systemów zasadzie. W machinie tej pierze się wyłącznie zimną wodą, mydli się, farbkuje, krochmali tylko na zimno. Bielizna i kawałki prane w ten sposób nietylko wychodzą w śnieżystej bieli i czystości, nietylko zachowują w całości najdelikatniejsze koronki i hafty bez skazy, ale włókna posiadają taką elastyczność i gładkość po praniu, jak gdyby tkanina wyszła dopiero co nowiuteńka z fabryki.

Urządzenie tej machiny jest bardzo proste a i w tem leży jej praktyczna wartość.

Jak to przedstawia rycina, składa się ona z walcowatego zewnętrznego płaszcza, falistej blachy cynkowej, oraz wału drewnianego, obracalnego przy pomocy korby. Wał ten drewniany posiada łagodne karby śrubowe w kierunku podłużnym, oraz karby analogiczne

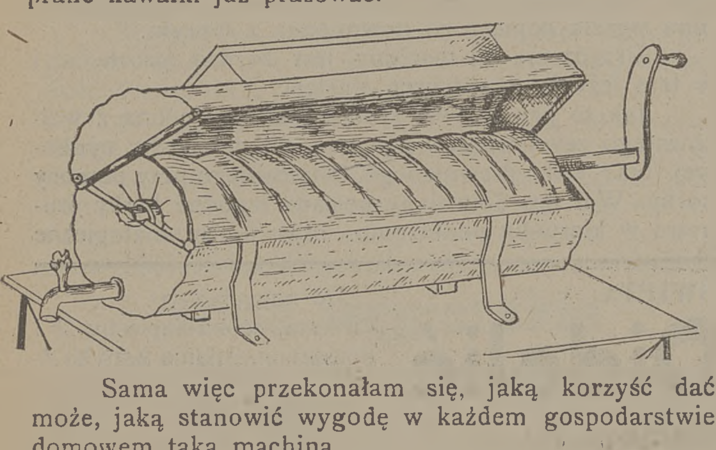
do falistego przekroju płaszcza zewnętrznego. Z góry napełnia się wał zimną wodą, następnie wkłada kawałki do prania, za pomocą obrotu korby, kawałki te przyciskane są w karbach podłużnych, a równocześnie przesuwają się od jednego do drugiego końca wału na zwojach spiralnych. Działanie jest czysto mechaniczne, kawałki czyszczą się przez ciągłe krążenie wody poprzez włókna, wyciskanie na karbach, wsiąkanie w miejscach wgłębionych, dalej każdy kawałek podczas obrotu korbą doznaje przewracania i łagodnego skręcania. Woda po kilku obrotach wyciąga wszelki brud i przy pomocy kurka może być spuszczona i zastąpiona ponownie zimną wodą.



Przyrząd ten działa o wiele skuteczniej i gruntowniej i rzec można nawet delikatniej, aniżeli pranie ręczne. Wiotkie, subtelne tkaniny koronkowe, hafty wypukłe, bordiury, wychodzą z tego prania maszynowego bez najmniejszego uszkodzenia. Kawałki mydli się na zimno i przepiera w tej maszynie — można je w ten sam sposób farbkować i krochmalić (krochmal niegotowany).

Przyzwyczajona do systemu prania w gorącej wodzie lub parze, nie ufałam zbytnio zapewnieniom p. Strumieńskiej, która — jak twierdzi — od sześciu lat wszelkie »wielkie i małe« prania uskutecznia za pomocą tej machiny i starałam się o naoczne przekonanie, czy istotnie możliwą jest rzeczą gruntownie oczyścić i odbielić bieliznę, używając tylko zimnej wody w tej machinie, jak ją nazywa niemiecki patent „*Kaltwasserrollwaschmaschine*“ (po polsku musiałoby brzmieć »magiel obrotowy dla prania w zimnej wodzie«).

Rezultat przeszedł moje oczekiwania — prałam sama na tej maszynie różnorodne kawałki, nie tylko bieliznę grubą i cienką, stołową i kuchenną, ale i wełnianą odzież, hafty i t. p. Woda brudziła się szybko podczas wyciskania przy pomocy korby, a plamy pochodzące z tłustości wypływały na wierzch jako oczka. Wykręcanie kawałków idzie bardzo prędko, osuszenie również, tak, iż w ciągu kilku godzin można było wyprane kawałki już prasować.



Sama więc przekonałam się, jaką korzyść dać może, jaką stanowić wygodę w każdem gospodarstwie domowem taka machina.

Odpada zupełnie cały kłopot dzisiejszego »wielkiego prania« z dodatkiem gotowania i psucia bielizny chemikaliami, natomiast każda gospodyni sama bez trudu i przygotowań może przeprowadzić to pranie zupełnie proste, pewne, oddające bieliznę bez uszkodzeń w śnieżystej bieli, a w dodatku konserwujące ją.

Na te machiny uzyskała p. Strumieńska patenty we wszystkich krajach, a pragnęłaby, by wyrobem tego aparatu, mającego mieć dla gospodarstw domowych taką przyszłość, jak »machina do szycia« zajęły się przedsiębiorstwa w kraju.

Jeśli zaś nie znajdzie się nabywca tutejszy, wówczas patent austryacki przejdzie w ręce fabrykanta niemieckiego lub czeskiego. — Bliższych szczegółów udziela Redakcya »Przemysłowca«.

Wiktorya Libańska.

Pouczenia i przepisy.

Pogadanki ekonomiczne.

1.

Działalność przemysłowa.

Wyraz *„przemysłowy“* pochodzi od wyrazu *„przemyśliwać, zdobywać“*, utrzymanie. Jest także wyrażenie: „żyje własnym *przemysłem*“, to znaczy własną pracą i wynalazczością *zdobywa* sobie utrzymanie. Co robi rolnik, wrzucając do roli ziarno? Zajmuje się *przemysłem,* zdobywa chleb dla siebie. Co robi rzemieślnik, strugając lub okuwając jakiś przedmiot? Wykonywa pewną pracę, za którą otrzyma pieniądze, a za nie kupi chleba, t. j. znów trudni się *przemysłem,* zdobywa sobie chleb. Co robi kupiec, sprzedając w sklepie? Sprzedaje towary, aby wziąć za nie więcej niż sam zapłacił, ażeby mieć z nich *zysk*, za który kupi chleba, t. j. również *przemyśliwa*, aby zdobyć sobie handlem chleb. Mówię tu wszędzie, że sposobami temi zdobywa się chleb. Naturalnie mówi się tak tylko dla krótkości. Pod „chlebem“ należy tu rozumieć wszystko, co jest konieczne do utrzymania życia ludzkiego. Dlatego też pod wyrazem „chleb“ rozumiemy tu nie tylko *wszelkiego rodzaju* pożywienie, ale i odzież i opał, jednem słowem wszystko, bez czego człowiek obejść się nie może.

Jasnem jest teraz, co należy nazywać *przemysłową działalnością* człowieka. Każda działalność, mająca na celu zdobyć „przemysłem“ wszystko, czego potrzeba do życia człowiekowi, powinna być nazwana działalnością przemysłową.

2.

Naturalna konieczność działalności przemysłowej

Człowiek żyjący, pragnie utrzymać przy życiu swój organizm. Gdyby go nie podtrzymywał, organizm zacząłby zanikać. Gdyby człowiekowi nie dano jeść zupełnie, umarłby z głodu, t. j. organizm jego zrujnowałby się ostatecznie. Gdyby mu dawano jeść mniej, niż tego wymagają prawa przyrody, zdrowie jego pogarszałoby się, choroby stałyby się częstsze, siły opuściłyby człowieka, t. j. organizm zrujnowałby się powoli. Człowiek zna doskonale to ogólne nienaruszalne prawo i troszczy się usilnie, ażeby zdobyć sobie wszystko, czego mu potrzeba do życia. Troska ta nie stanowi wyłącznej cechy człowieka. Zwierzęta posiadają ją nie w miejszym stopniu. Każde z nich świadomie dąży do tego, ażeby się nasycić i ochronić od zimna. Człowiek, naturalnie, czyni

to samo, ale robi to świadomie, obmyśla najlepsze sposoby i drogi, ażeby dojść do celu. Rozejrzyjcie się wokoło, zastanówcie się nad treścią otaczającego was życia, a zobaczycie, że wszystkim ludziom bez wyjątku właściwa jest ta naturalna, nieunikniona konieczność, że ogromna większość, — *prawie wszyscy*, żyją tą jedną troską — zdobycia sobie kawałek chleba.

3.

Potrzeby.

Konieczność posiadania różnego rodzaju przedmiotów, jaką człowiek odczuwa, nazywa się *potrzebami* jego. Potrzeby mogą być różne. Każdy nazywa *potrzebą* to, do czego się przyzwyczaił. Im biedniejszym jest człowiek, tem mniej ma *potrzeb* i odwrotnie. Dotychczas u ludów bardziej rozwiniętych spostrzegano ich więcej, niż u ludów nie rozwiniętych. Z biegiem czasu ilość potrzeb wzrastała i wzrastała ciągle. Ale jakkolwiek wielkość ich byłaby różna u różnych ludzi i w różnych czasach, istnieje granica, poza którą nie mogą się one zmiejszać, bez szkody dla zdrowia, bez zmniejszenia się możności pracowania. Potrzeby, które nie przechodzą poza tę granicę, nazywają się potrzebami *najpierwszemi*, *codziennemi*.

4.

Najpierwsze potrzeby.

Ażeby przedłużyć życie człowieka, niezbędne jest dla organizmu ludzkiego *pożywienie i ciepło.* Do jednego i drugiego służy *jedzenie,* tylko do drugiego — *odzież, mieszkanie i opał.* Przedmioty te stanowią, naturalnie, najpierwsze potrzeby i są przedmiotem głównej troski człowieka[1]). Rozmaitym ludziom w różnych miejscach i w różnych czasach potrzebna jest także różna ilość jedzenia. Zależy to od wielu przyczyn. Do ostatnich należy np. *klimat.* W gorących krajach, wskutek warunków naturalnych, człowiek je mniej, niż w zimnych. A więc w strefie równikowej człowiek musi daleko mniej pracować, aby zdobyć sobie pożywienie, niż w innych strefach, a im bliżej do biegunów, tem więcej. Łatwo zrozumieć następnie, że klimat ma bardzo duże znaczenie także przy zdobywaniu odzieży, mieszkania i opału. W gorących krajach ludzie mogą chodzić prawie bez odzienia, mieszkać w prostych szałasach, mogą się prawie zupełnie obchodzić bez opału. Im bliżej do biegunów, tem konieczniejszą jest ciepła odzież w dużej ilości, tem potrzebniejsze są ciepłe, trwałe i obszerne (ażeby pomieścić dużą ilość powietrza) budynki mieszkalne, tem więcej w ciągu roku potrzeba opału. Pod równikiem dziki żyje przez cały rok bez ubrania, w szałasie pod otwartem niebem. U bieguna Eskimos cały rok okrywa się w futra i opala jurtę. Jasnem jest że cała praca, zużywana przez mieszkańców północy i stref umiarkowanych dla zaspokojenia tych potrzeb, w krajach gorących „uwalnia się", t. j. staje się zbyteczną. Inną taką przyczynę stanowi *wiek.* Człowiek dorosły, potrzebuje do odżywienia organizmu daleko więcej jedzenia, niż dziecko lub starzec. A więc te grupy ludzi, wśród których jest więcej dorosłych, niż osób innego wieku, muszą pracować daleko więcej, ażeby zdobyć sobie pożywienie, niż te, w których jest mniej osób dorosłych.

Tym sposobem *wielkość najpierwszych potrzeb zależy przedewszystkiem od materyalnych warunków, w jakich żyją ludzie.*

---

[1]) Na *wszystkie inne* potrzeby wydają rodziny robotnicze w Niemczech tylko 4 %, w Belgii 7 %, we Francyi tylko 17 % całego dochodu.

5.

Działalność przemysłowa jako zaspokojenie potrzeb.

Jasnem jest teraz, że *działalnością przemysłową człowieka* nazywa się taka własnie działalność, *która skierowana jest ku zaspokojeniu materyalnych jego potrzeb,* t. j. potrzeby jakichkolwiek przedmiotów, i że dla ogromnej większości ludzi polega ona *na zaspokojeniu najpierwszych tylko potrzeb*, wymaganych przez samą naturę.

Działalność *przemysłowa* nazywa się jeszcze *ekonomiczną*, albo *gospodarczą*, i tak ją właśnie będziemy nazywali.

6.

Zależność działalności ekonomicznej od różnych warunków.

Widzicie z tego, cośmy powiedzieli, że nauka, wyjaśniająca ekonomiczne prawa działalności człowieka jest bardzo rozległa i bardzo zajmująca. Bada ona całą tę pracę, która zaspokaja najniezbędniejsze pragnienia wszystkich ludzi i którą *prawie wszyscy* lub zajęci są *prawie zawsze.* Kogo zajmuje chleb powszedni, ten musi interesować się także poznaniem praw, na podstawie których się zdobywa. Prawa te wyrażają się między innemi w tem także, że jakkolwiek działalność ekonomiczna ludzi jest bardzo różnorodna, znajduje się jednak w zależności od mnóstwa różnych warunków, które nie rządzą. Zauważono np., że wielkość potrzeb ludzkich zależy między innemi i od rodzaju zajęcia i od natężenia pracy. Naprzykład, wyrobnik zajęty przy kopaniu ziemi spożywa prawie dwa razy więcej jedzenia, aniżeli krawiec przy jednakowych warunkach naturalnych. Kiedy wyrobnik taki nie kopie ziemi, jada mniej. Jeszcze większe znaczenie mają różnice w warunkach naturalnych. Gdyby ziemia nie dostarczała zboża, lub gdyby ludzie nie umieli go hodować, to, według wszelkiego prawdopodobieństwa nie mogliby żyć w większości miejsc na kuli ziemskiej. Gdyby ludzie nie potrafili obrabiać drzewa i żelaza, to ani jedno, ani drugie nie przynosiłoby ludziom korzyści, jaką przynosi. Gdyby nie istniała wymiana, każdy musiałby się zadowolić tylko tem, co ma pod ręką, i nie można byłoby spożywać tego, co wydobywa się lub przetwarza zdala nas.

7.

Trzy postacie przemysłu.

Stąd działalność ekonomiczna dzieli się na trzy części, na *trzy rodzaje* przemysłu; 1) *dobywający*, 2) *przetwarzający* i 3) *handlowy*. Pierwszy *dobywa* bogactwa naturalne (rolnictwo — zboże, leśnictwo — drzewo, myślistwo — zwierzyna, rybołowstwo — ryby, górnictwo — rudy); drugi *przetwarza* je, t. j. dostarcza je w takiej postaci, w jakiej są potrzebne człowiekowi; trzeci *przewozi* je z miejsca, gdzie się znajdują, tam, gdzie ich potrzeba.

8.

Warunki przy których powstają rózne rodzaje przemysłu.

W każdym kraju muszą istnieć te trzy rodzaje przemysłu, i ludność nie mogłaby bez nich istnieć. Zobaczymy dalej, że warunki naturalne i inne wpływają bardzo silnie na to, że każdy z tych rodzajów przemysłu rozwija się w jednem miejscu bardziej, w drugim

mniej (pszenicy nie można siać na północy, ponieważ tam nie dojrzewa; wymiana może łatwiej powstać tam, gdzie dogodniej jest przewozić towary, gdzie są np. koleje żelazne itp.) Człowiek zdobywa sobie mianowicie to, co mu jest najpotrzebniejsze i co może mu dostarczyć najlepszego zarobku, i wykonywa wszystko tak, ażeby osiągnąć cel, jak można najprędzej i najłatwiej — przy najmniejszej pracy. Korzysta on naturalnie w tym celu ze wszystkich usług przyrody i używa całej swojej wiedzy, ażeby to uczynić jak najlepiej. Sama więc przyroda i otaczające warunki wskazują mu drogę, na której może najłatwiej zaspokoić potrzeby swoje. Rolnik pracuje, ponieważ przyroda nie daje mu darmo chleba. Człowiek obrabia metale, jeśli ma pod ręką rudę. Łowi ryby morskie, kiedy mieszka nad morzem. Gospodaruje sam, kiedy ma grunt. Rzemieślnik ma własny warsztat, jeżeli posiada na to środki. Najmuje się do pracy u innego, jeśli nie posiada jednego, ani drugiego i t. d. Jednem słowem, *gospodarcza działalność człowieka zależy od otaczających warunków.* Warunkom tym podlegają wszyscy ludzie jednakowo, dlatego też działalność ekonomiczna nie jest wypadkowa, ani dowolna, lecz podlega pewnym regułom i prawom, które *można* badać.

Do tego właśnie przystąpimy. (C. d. n.)

Sprawy kobiece

P. KUCZALSKA-REINSCHMIT.

Z historyi ruchu kobiecego.

(Ciąg dalszy).

Obecnie siedm inspektorek tworzy osobny departament kobiecy, pod przewodnictwem miss Anderson w urzędzie inspektorskim. Ten fakt jest bardzo wymownym objawem nietylko samopomocy, ale i solidarności kobiecej i wykazuje sposób—w jaki, mimo dzielących je klasowych interesów, ruch burżuazyjny nieść może pomoc ruchowi robotniczemu, wyrabiać jego samoistność dla postępu sprawy kobiecej i ogólnego dobra.

W ostatnich czasach „Liga“ rozwija agitacyę zapomocą druku, słowa i petycyj, dla sprawy losu robotnic pracujących w garncarstwie i przy zapałkach. Zorganizowała także kasę pomocy dla tych, które uległy w tym zawodzie zatruciu fosforem i siarką.

Wogóle jednak doświadczenie wykazało, że związkom robotnic nie zawsze wystarczają posiadane fundusze na tworzenie instytucyj jak: kasy, biblioteki, kluby t. p. Pospieszyły więc znowu ze współdziałaniem kobiety klas t. zw. burżuazyjnych, tworząc nowe organizacye: „Radę przemysłową kobiecą“, „Komitet praw fabrycznych“ i „Spożywczą Giełdę kobiecą“.

„Rada“, złożona z członków różnych stowarzyszeń, kobiecych, pod przewodnictwem lady Aberdeen, urządza ankiety, organizuje różnorodne biblioteki, biura informacyjne i t. p.

„Komitet“, działa podobnież, w zakresie rozpowszechniania znajomości prawa i starań o ich zmiany; jego wytrwałym usiłowaniom zawdzięczać trzeba ściślejsze zorganizowanie nadzoru pracy dzieci w wieku szkolnym.

„Giełda spożywcza“ ma przedewszytkiem wychowawcze i społeczne więcej niż finansowe cele. Zaznajamia ona kobiety i wogóle sfery najuboższe, z zadaniem towarzystw spożywczych i spółdzielczych, ulepszonemi metodami gospodarstwa i przepisami hygieny, szczególniej mieszkań. Giełda ta liczy już 13.000 członków.

Anglia, która pierwsza w programie ruchu kobiecego zamieściła żądanie jednej dla wszystkich moralności, dała też inicyatywę do zniesienia opatentowania prawnego prostytucyi, które z występku i zamachu na ludzką cześć i zdrowie, czyni rodzaj eksploatacyi usankcyonowanej prawidłami dla niej ustanowionemi i podatkami, jakie opłaca. Opatentowanie to bowiem umacnia w umysłach ogółu przekonanie o niezbędności prostytucyi, ba, nawet uznanie jej za rodzaj klapy bezpieczeństwa, czyniąc z niej, według słów Maryi Deraisme, „jedyny występek, za który karzą — skazując na powtarzanie go stale“.

W Wielkiej Brytanii nie istniały żadne przepisy prawne, odnośnie do nierządu, dopiero w 1864 roku po wielu próbach nieudanych, wprowadzono słynny paryski system reglementacyi prostytucyi. Nie zdołano go jednak jeszcze przystosować ostatecznie do warunków krajowych, gdy już w roku 1869 wywołał on ostry protest, w Dally News, pióra Henriety Martineau, a wkrótce potem dwóch lekarzy zwróciło się do Józefiny Butler, żony duchownego i kierowniczki związku Towarzystw poprawy wykształcenia dziewcząt, z prośbą o zorganizowanie masowego protestu kobiet, przeciwko owemu prawu regulującemu prostytucyę.

W proteście tym inicyatywę, oprócz p. Butler i Martineau przyjęły: Florencya Nightingale, Jakob-Bright, Carpenter, Lydya Becker — kobiety, których zasługi społeczne nawet za granicę kraju własnego sięgały. Rezultatem doraźnym, jak zwykle w Anglii, było założenie narodowego związku i żywa agitacya, która dała z początku powód do scen tak gwałtownych, że życiu p. Butler nieraz groziło niebezpieczeństwo, lecz walka rychło przybrała olbrzymie rozmiary. W roku 1875 podano o zniesienie prostytucyi 2219 petycyi o 200,000 podpisach.

Krucyata p. Butler po Europie, wywołała zawiązanie się w różnych krajach lokalnych stowarzyszeń, które w roku 1877 na pierwszym międzynarodowym kongresie w tej sprawie zwołanym w Genewie, utworzyły „Brytańską-Kontynentalną federacyę“, a ta położyła podwalinę pod silnie rozwiniętą obecnie akcyę na kontynencie. W Anglii zniesienie reglementacyi prostytucyi uzyskane zostało w 1886 r.

Na rozwój ruchu kobiecego nie tylko w Anglii, ale całej Europie, znaczny wpływ wywarło dzieło Stuarta Milla p. t. „O podległości kobiet“, tłómaczone na wszystkie kulturalne języki, miało ono i u nas aż dwa wydania.

Mill zapatrywał się na kwestyę z tego samego stanowiska jak Wollstonecraft, poczytując podległość kobiet za przyczynę hamującą prawidłowy rozwój cywilizacyi, a równouprawnienie ekonomiczne i polityczne kobiety w rodzinie i państwie, za warunek niezbędny dla podniesienia poziomu etyki, a z nią i szczęścia ludzkości.

Na popieraniu sprawy kobiecej piórem, Mill nie poprzestał, lecz w r. 1867 wniósł do Izby gmin petycyę, o przyznanie praw politycznych kobietom. Petycyę podaną staraniem jego żony, oraz i redaktorek *Dziennika kobiet angielskich.* Od tego czasu datują systematyczne i wytrwałe usiłowania angielek, o uzyskanie praw politycznych, prowadzone obecnie przez „Narodowy związek“ sześciu licznych „Stowarzyszeń dla praw głosowania kobiet“. Posiada on pismo specyalne dla swego

celu, i wydaje zwyczajem angielskim tysiące wydawnictw ulotnych.

W jednem roku 1872, podano 829 petycyj o 320,093 podpisach.

Pośrednio i przygotowawczo, dla rozszerzenia praw kobiecych, działają także wielkie ligi kobiece: konserwatywna i trzy liberalne różnych odcieni, popierające programy odpowiednich partyj w parlamencie.

Zachodzi jednak znamienna różnica: kierownicy partyi konserwatywnej sprawę głosowania kobiet popierają gorliwiej od przewodników stronnictw liberalnych. Chociaż członkinie ligi konserwatywnej zgrupowane w 2346 stowarzyszeniach lokalnych w liczbie 1,250.000 do sprawy tej odnoszą się biernie, a liberalne zaś ligi kobiece dołączyły do programu swego uzyskanie „sprawiedliwego prawodawstwa dla kobiet i dzieci“, i zawsze jest sporną dla nich kwestya, czy mają popierać kandydata, który nie chce głosować za prawem wyborczem dla kobiet. Czasami nawet ligi te zdobywają się na samodzielność odrębnych opinii od swych partyj, n. p. w sprawie irlandzkiej, lub niezależności Transvalu.

Możnaby wysnuć z tego wniosek, że wciąż jeszcze pożądańszą bywa bierna wykonawczyni... w Anglii.

Konkretnym rezultatem tego ruchu, było przyznanie angielkom prawa wyboru i wybieralności, we wszystkich zarządach lokalnych (z wyjątkiem mężatek w radach hrabstw), oraz w radach szkolnych, parafialnych i powiatowych, wreszcie praw politycznych na wyspie Mann (właścicielkom nieruchomości w 1880 roku, a potem wszystkim płacącym podatki) w 1892 r., od roku zaś 1893 w Stanach Australii.

W parafialnych radach, które mają znaczny zakres działania: jak ściąganie podatków szkolnych i na ubogich, nadzór nad wodociągami, oświetleniem, utrzymaniem dróg i t. p. od 1894 r., czynnych już było przeszło sto kobiet a nawet na stanowisku kierowniczem, dobrze wywiązały się z zadania.

Dodatnio również wypadła opinia pierwszego ministra Nowej Zelandyi, p. Seddon'a o wynikach prawa wyborczego, przyznanego tamże kobietom blisko od lat dziesięciu. „Rodziny całe dążą do urny wyborczej jak do kościoła — pisze on,— żadne przykre sceny nie zaszły. Kobiety okazały się świadome odpowiedzialności, wybierały przedewszystkiem ludzi nieposzlakowanych w życiu prywatnem. Przy obradach dawały dowody właściwego rozumienia spraw ogólnych, one to przeprowadziły prawa ochronne dla starców i dzieci, a jako inspektorki więzień, dokonały znacznych w nich ulepszeń.

„Jeżeli też Nowa Zelandya jest najszczęśliwszym krajem Wielkiej Brytanii, to kobietom przypada w tem znaczna część zasługi“.

(C. d. n.)

Sprawy bieżące

Produkcya roślin aptecznych.

Produkcya intratna roślin lekarskich, które w ostatnich zwłaszcza latach doszła za granicą do wielkich rozmiarów, leży u nas niestety, dotychczas odłogiem.

Szkoda to prawdziwa, że właściciele większych, średnich, a nawet małych gospodarstw, znając aż nadto dobrze, małą rentowność przeciętnego gospodarstwa rolnego, nie zwrócili swej uwagi na to, iż racyonalnie i na większą skalę prowadzona uprawa rzeczonych roślin może się opłacić sowicie, z uwagi na ciągłe wzrastające zapotrzebowanie ich, do celów leczniczych.

Zbyt tych roślin jest zapewniony; jedne z nich bowiem pieniężyć można w którejkolwiek większej aptyce, inne, przychodzą w handlu aptekarskim w postaci olejków, znaleźć mogą z całą łatwością zbyt w większych zagranicznych fabrykach olejków eterycznych.

Nie rozwodząc się szerzej nad tą kwestyą, zwrócimy uwagę na rośliny dziś przez aptekarzy przepłacane — więc cieszące się wielkiem zapotrzebowaniem i stałym zbytem. Do roślin tych należą:

1) K o l e n d r a (Cariandrum sativom L.) ziele roczne.

Z morga, otrzymuje się 500—600 kg. nasienia, którego cena (zależna od. zawartości olejku) wynosi dzisiaj 6 0 — 1 2 0 kor. za 100 kg.

Z powodu wielkiego zaopatrzenia tego nasienia, ceny będą musiały utrzymać się na tej niezwykłej wysokości przez czas dłuższy.

2) K m i n e k (Carum Carvi L.) ziele dwuletnie.

Z morga można otrzymać 6—12 cetnarów metr. (a 100 kg.) nasienia, które zawiera do 70% oleju. Cena za 100 kg. nasienia wynosi 70 do 85 koron, cena olejku 12 do 14 koron za 1 kg.

Zapotrzebowanie wielkie i słabe (do wódek) ceny wyżej przytoczone pójdą prawdopodobnie w górę, a to z powodu nieurodzaju w Holandyi i mniejszej ilości pola poświęconego uprawie tego ziela.

3) K o p e r e k w ł o s k i, ziele dwuletnie.

Z morga otrzyma się 5—10 cetnarów (a 100 kg.) nasienia, którego cena wynosi za 100 kg. 70—80 koron. Nasienie zawiera 3—70% olejku, a łodygi opłaca się również poddawać destylacyi na olejek, bo go zawierają dość znaczną ilość. Cena olejku za 1 kg. wynosi około 10 koron 50 h. Zapotrzebowanie stałe jakkolwiek zbiory w ostatnich latach dopisały bardzo dobrze.

4) M i ę t a k ę d z i e r z a w a (Menta crispa L.). Roślina trwała.

Ze zbioru mięty z jednego morga, otrzymuje się $2^1/_2$ do 7 kg. olejku.

U nas w handlu znajdują się olejki amerykańskie i niemieckie, a w ostatnich czasach i rosyjskie, te ostatnie jednak oznaczają się innemi własnościami fizycznemi. Ze 100 kg. świeżej rośliny, otrzymuje się 30 kg. suchej. Cena suchego ziela (w małej ilości potrzebnego) za 100 kg. wynosi 160—260 koron — cena olejku za 1 kg. 59 koron.

Podaliśmy tu naturalnie, tylko zioła najbardziej zapotrzebowane, których racyonalna plantacya, o p ł a c i ł a b y się z tego względu s o w i c i e. W podanych tu datach, zaciągniętych ze źródeł miarodajnych, podaliśmy umyślnie, ile olejku eterycznego wydają te zioła i jaka jest jego cena.

Jeżeli można u nas przerabiać ziemniaki na spirytus, jęczmień na słód, to tak samo możnaby wyhodowane zioła przerabiać na olejki.

Byłoby to tembardziej wskazanem, że niektóre z ziół, jak n. p. mięta transportu nie znoszą, przy innych koszt transportu pochłonąłby znaczną część zysku. Wspomnieć tu także musimy o tem, że przy niektórych ziołach, tylko w wypadku przerabiania ich na miejscu wykorzystać można — wszystkie ich części (łodygi liście etc.

Destylowanie choćby olejku surowego, nie jest żadną tajemnicą, a koszt urządzenia odpowiedniej fabryki stosunkowo nie wielki, gdyż tylko aparaty destylacyjne są drogie. Gdzie jednak jest chęć założenia odpowiedniej fabryki i warunki po temu, a to pod dostatkiem wody i paliwa (palić można pod aparatem odpadkami, gałęziami, trocinami, a niekoniecznie polanowem drzewem lub węglem,) tam i środki na założenie tej produkcyi znaleść się powinny.

Mòwiąc o destylacyi, nie od rzeczy będzie wspomnieć, że mając takie naturalne bogactwa, jak lasy sosnowe, świerkowe i jodłowe, ogromne obszary kosodrzewiny, jałowcu, mnóstwo gałęzi gnijących po lasach bezużytecznie, ba, nawet ze szkodą i niebezpieczeństwem dla ich całości — nie pomyślimy nawet o przeróbce igliwia, pączków i drobnych gałązek na olejek.

A szkoda! Zagranica zabiera nam rok rocznie miliony za rozmaite olejki. Zapotrzebowanie czystego olejku terpentynowego, w lakiernictwie coraz większe, a dowóz terpentyny amerykańskiej coraz słabszy; dziś juś znajdujemy na naszych targach terpentynę grecką.

Dotychczasowa produkcya oleju z kosodrzewiny nie może podołać zapotrzebowaniu i dla tego cieszy się wielką wziętością olejek jodłowy.

Wogóle wszystkie olejki otrzymane, czy to z całych drzew, czy też tylko z ich części jak: końce gałęzi, igliwie — za pomocą pary wodnej, czy też otrzymane jako smoła, dziegiedź, drogą, tak zwanej suchej destylacyi, okazują stałą tendencyę, zwyżkową w zapotrzebowaniu.

I kto wie czy nie byłby to jeden z najkorzystniejszych przemysłów u nas, jeżeli się zważy jak mało stosunkowo wymaga wkładów.

Nadmieniamy, że cena olejków z drzew szpilkowych wynosi licząc za 1 kg.
olejek z owoców jałowcu 8·5 do 17 koron.
„ z kosodrzewiny 19 koron.
„ jodłowy z igliwia 27 koron.
„ terpentynowy austryacki surowy % 147 koron czyszczony % 162 koron, — terpentynowy surowy rosyjski % 83 koron, czyszczony % 100 koron — terpentynowy grecki surowy % 130 — czyszczony % 145 koron.

Głosy z kraju

MARYA DISSLOWA.

Uchwały i rezolucye kongresu w Sorbonnie w r. 1901 w sprawie szkolnictwa i wychowania młodzieży.

(Dokończenie.)

IV.

Czwarty kongres nad sprawą wychowania fizycznego obradował w dniach od 30. sierpnia do 6. wrześnie 1901 roku. Generalny sekretarz prof. G. Demmy z Paryża we wstępnem przemówieniu podniósł, że zadaniem kongresu jest stworzenie pewnego rodzaju programu fizycznego wychowania, któryby należało we wszystkich krajach przeprowadzić. Należy z naciskiem podnieść, że zadaniem wychowania fizycznego młodzieży nie jest tworzyć atletów, ale raczej przez podniesienie i wzmocnienie sił fizycznych u młodzieży podnieść ducha: *La force sans l' idée, é est le musêle sans cerveau.* Dlatego konieczną jest rzeczą uznać wychowanie fizyczne za umiejętność i na tej zasadzie całą jej budowę przeprowadzić.

Do uzyskania tego celu nie wystarcza zainteresować rządy z ideą, lecz przedewszystkiem matki: *Si nous parvenons a congnerir la mère de famille, la cause sera gaggnee.*

Dr. Tissie z Bordeaux miał obszerny wykład na temat wpływu siły fizycznej na rozwiązanie kwestyi socyalnej i pragnął połączyć sprawę podniesienia wychowania fizycznego z walką przeciw alkoholizmowi i paleniu tytoniu. Niezmiernie ciekawe były rezolucye, jakie postawiła Miss Julia King ze Stanów Zjednoczonych północnej Ameryki, która miała wykład o wpływie wychowania fizycznego na charakter człowieka.

Rezolucye te brzmią następująco:

1) Celowo i według pewnego planu kształcenie siły fizycznej wpływa na kształcenie idealnego charakteru.

a) Stan zdrowia fizycznego wywiera doniosły wpływ na charakter człowieka; błędnem jest mniemanie, jakoby dobre zdrowie ujemnie wpływało na ducha.

Wówczas choroba nie będzie uważaną za karę Bożą, ale raczej za następstwo wykroczeń przeciw prawom natury. Dobre zdrowie daje wiarę i ufność we własne siły, następstwem braku ufności we własne siły jest słabość, za którą idzie potrzeba opieki, pomocy, podczas gdy siła wszystko to odrzuca.

b) Zdrowie ustala spokój ducha.

c) Zdrowie dopomaga do normalnego rozwoju sposobu myślenia.

2) Ćwiczenia ciała dają moralny kierunek duchowej działalności, gdyż pobudzają one do studyów nad prawami natury i wpajają przekonanie, że należy się poddawać tym prawom.

Wreszcie M. Sluys z Belgii przedstawił następujący program nauki gimnastyki w szkołach ludowych:

1) W szkołach freblowskich nie należy wprowadzać osobnych ćwiczeń gimnastycznych. Metoda Froebla opracowana przez K. Delon'a żąda harmonijnego rozwoju ciała i duszy dziecka za pomocą zabaw i zajęć dostosowanych do wieku.

2) W szkołach ludowych powinien być z góry obmyślony plan zmiany pracy umysłowej z ćwiczeniami ciała.

Dzień szkolny musi być podzielony na dwie części z przerwą co najmniej dwugodzinną. Godziny tak rano, jakoteż po południu, muszą mieć przerwy, podczas których dziatwa szkolna na boisku ocienionem drzewami ma oddawać się swobodnie zabawom gimnastycznym.

3) Należy postarać się, aby wszystkie dzieci miały wystarczające, zdrowe pożywienie, aby wychowanie mogło oddziaływać zbawiennie na całą istotę dziecka.

4) Przynajmniej raz w roku, jeśli nie można częściej lub peryodycznie powina się odbyć wycieczka poza miasto lub też na boisku, gdzieby dziatwa mogła się bawić z przyborami do zabaw lub bez.

5) Należy się starać, aby dzieci miejskie przynajmniej przez 14 dni przebywały na kolonii nad

brzegiem morza, lub też na wsi, gdzieby mogły brać kąpiele powietrzne, oddawać się zabawom i czynić wycieczki naukowe w celu zapoznania się ze zjawiskami natury. Dzieci, które mieszkają na wsi winny zrobić wycieczkę do miasta dla poznania jego osobliwości, pomników, muzeów i t. d.

6) W każdej szkole powinny być kąpiele natryskowe w celu przeprowadzenia u dzieci należytej czystości.

7) Należy wprowadzić do każdej szkoły naukę zręczności, jednak bez tendencyi wykonywania tego w formie wyuczania profesyi, natomiast należy zważać na postawy dzieci, aby uniknąć złego trzymania się.

8) Każdego dnia powinno dziecko przez ½ godziny gimnastykować się w celu zwalczania złych nawyczek, przerwania siedzenia, pracy mózgowej. Gimnastyka musi być wówczas tak udzielana, aby dziecko pociągało i mieć za cel oddziaływać na zdrowie dziecka, na jego zręczność i piękność form. Nie powinno się używać żadnego przyrządu gimnastycznego, któryby odbiegał od właściwego celu gimnastyki, owszem powinny być takie przyrządy, które pomagają do rozwoju ciała—drążka, poręczków kółka nie można uważać z tego powodu za pożyteczne i polecenia godne dla szkół ludowych.

Kronika techniczno-przemysłowa

Badanie wartości paliwa. W „Zeitschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb“ znajdujemy ciekawe sprawozdanie z prac nad rozbiorami węgla, podjętych przez laboratoryum w Niederlössnitz pod kierunkiem d-ra Langbeina. Badanie węgla dokonywane jest tam w sposób następujący:

Do mielenia nadesłanych próbek węgla służy młynek kulowy i kilka młynków ręcznych. Próbki są zawsze wysuszone na powietrzu i starte na pył. Do oznaczenia wartości opałowej służą bomby platynowe różnych ustrojów. Do oznaczania zawartości wody stosuje się suszarka, zaopatrzona w termoregulator. Próbki węgla do suszenia odważa się w dużych porcelanowych czółenkach, wstawia do rur poziomych, umieszczonych wewnątrz suszarki, poczem suszenie odbywa się przy 105° C. w atmosferze suchego CO_2, doprowadzanego w stanie skomprymowanym.

Oznaczanie wody hygroskopijnej, zwłaszcza w węglu brunatnym, wymaga skrupulatności. Przy suszeniu zaleca się usunięcie powietrza i suszenie w prądzie dwutlenku węgla. Węgiel wilgotny należy uprzednio wysuszyć na powietrzu, zetrzeć na proszek delikatny i wysuszyć powtórnie.

Analiza elementarna węgla zasługuje na pierwszeństwo wobec innych metod badania opału. Na wynik obliczeń ma znaczny wpływ wodór, wywiązujący przy spaleniu trzykroć więcej ciepła na gram, niż węgiel. Dlatego też przy obliczaniu wody powstałej ze spalenia wodoru uwzględnić należy wodę hygroskopijną węgla. Pominięcie tego czynnika przy obliczeniu powoduje otrzymanie zbyt wysokich wartości opałowych.

Uwagi powyższe wykazują, jak wiele doświadczenia i staranności wymagają od badacza rozbiory kalorymetryczne paliwa. Jedynie skrupulatnością osiągnąć można wyniki ścisłe.

Zapotrzebowanie pochodni smołowcowych. Liga Pomocy Przemysłowej zwraca uwagę interesowanych przemysłowców krajowych na znaczne zapotrzebowanie pochodni smołowcowych (Pechfackeln), które obecnie przychodzą do nas z zagranicy.

Trzy Dyrekcye kolejowe w Galicyi — spotrzebowują rocznie około 10.000 pochodni smołowcowych używanych do robót nocnych i do podgrzewania rur,

Nadto artykuł ten znajduje zastosowanie w strażach ogniowych przy robotach budowlanych itp.

Dotychczasowe zapotrzebowanie zaspakajają firmy zagraniczne, mimo, że produkcya tych pochodni dość prosta (odpadki konopne, sznury nasycone smołą) mogłaby znaleźć miejsce w wielu gałęziach naszego przemysłu z dotyczącego zakresu.

Wystawa przyrodniczo-lekarska i hygieniczna X. Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich. Prace przygotowawcze około urządzenia tej wystawy postępują raźnym krokiem naprzód, a setki zgłoszeń, jakie ciągle jeszcze wpływają, świadczą o wielkiem zainteresowaniu się, jakie wystawa ta powszechnie budzi.

To też komitet nie mogąc pomieścić zgłoszonych przedmiotów w pałacu sztuki, zmuszony jest przebudować do niego całe skrzydło, w którem będą umieszczone całe szeregi wzorowych pokoi ordynacyjnych dla rozmatych lekarzy specyalistów, cały oddział szpitalny, oddział wodoleczniczy, wzorowe pokoje dziecinne, całe mieszkanie urządzone według najnowszych wymogów hygieny itp.

Jednym z najciekawszych przedmiotów wystawy będzie bezsprzecznie wystawa postępowych urządzeń hygienicznych przy zbieraniu i przeróbce mleka, która będzie urządzoną w osobnym pawilonie wybudować się mającym przy hojnym współudziale właścicieli Przeworskiej Mleczarni Andrzeja Księcia Lubomirskiego i hr. Mycielskiego i za fachowemi wskazówkami profesora Akademii weterynaryi Dr. Gizelta i dyrektora Mleczarni Przeworskiej pana Oleśnickiego.

Muzeum technologiczne we Lwowie. Dnia 23. zm. odbyło się pierwsze posiedzenie kuratoryi Muzeum technologicznego, założonego przez Izbę handlową i przemysłową we Lwowie w celu systematycznego popierania technicznej strony produkcyi przemysłu rękodzielniczego. Uchwalono rozpisać konkurs na posadę dyrektora Muzeum technologicznego, ustanawiając termin wnoszenia podań do 15. maja. Kandydaci na tę posadę mają się wykazać akademickiem wykształceniem technicznem i dokładną znajomością języka polskiego a w pierwszym rzędzie pierwszeństwo mieć będzie kandydat, który oprócz tego wykaże się odpowiedniem doświadczeniem na polu przemysłu rękodzielniczego. Zarazem wybrano komisyę, która ma być organem doradczym kuratoryi w sprawach budowy i urządzenia Muzeum.

Fotografowanie na odległość. Inżynier belgijski Henryk Carbonelle przedstawił w tych dniach małemu kółku uczonych i dziennikarzy nowy aparat, służący do przesyłania pism, autografów, rysunków i t. p. drogą telegraficzną. Aparat ten różni się zupełnie od aparatu profesora Korna, który niedawno w świecie uczonych i laików wywołał wielkie zainteresowanie. Korn posługuje się przy telefotografii selenem, który stosownie do naświetlenia rozmaicie przewodzi prąd elektryczny; jest to system fotograficzny. Natomiast aparat Carbonelle'a jest oparty na zasadzie mechanicznej. Nadawca pisma pisze atramentem zmieszanym z gumy i tuszu na papierze metalicznym, podobnym do staniolu. Papier ten zakłada się następnie na walec aparatu, podobny do walców, używanych w edisonowskich fonografach. Prąd elektryczny

przechodzi przez membranę i sztyfcik na zapisany papier metaliczny, a stąd bieży dalej do stacyi odbierającej. Na stacyi tej znajduje się również przyrząd podobny do fonografu. Gdy sztyfcik dotyka liter, prąd się przerywa, na stacyi odbierającej zaś sztyfcik drugiej membrany kreśli analogiczne znaki na walcu. Fotografie, rysunki i t. p. muszą być przed przeniesieniem reprodukowane na papieże metalicznym; w tym celu stosuje się fotografię węglową.

„Pyrofon“. W roku 1777, po odkryciu wodoru przez Cavendish'a, chemik angielski Higgins, paląc ten gaz w wąskiej rurce ponad naczyniem szklannem, zauważył, że płomień wydawał dźwięk bardzo przyjemny. Zastąpiwszy szklanny dzwon innym nieco mniejszym, przekonał się, że nuta, wydana przez płomień, brzmiała inaczej, i stosując rurki różnej średnicy i długości, mógł wykonać rodzaj melodyi. Na zasadzie tego doświadczenia zbudowano „organy filozofów“, czyli harmonijkę chemiczną. Robiono następnie próby z płomieniami śpiewającymi, posługując się zamiast wodoru, acetylenem, gazem oświetlającym i t. p. Przekonano się, że zanurzając w ogień siatkę drucianą, albo jakiekolwiek ciało stałe, otrzymuje się dźwięk silniejszy. Tyndall, podczas jednego odczytu, wprowadziwszy płomień do rury pięciometrowej, wydobył nutę basową tak potężną, ze musiał przerwać swoje doświadczenie, gdyż sala mogła się zawalić.

Kastner na zasadzie tych odkryć zbudował „pyrofon“, rodzaj organów, wydających dźwięki niepor wnanej czystości, naśladując do złudzenia głos ludzki. Składają się z trzech klawiatur, połączonych z rurami kryształowemi różnej wielkości, do których wprowadza się płomienie. Wynalazca grał na swoim instrumencie, wydobywając z niego tony niesłychanej miękkości i słodyczy.

Opalanie lokomotyw ropą. W Ministerstwie kolejowem ponownie poddano szczegółowym studyom projekt opalania ropą lokomotyw na galicyjskich liniach kolei państwowej. Wobec wysokich cen węgla, opalanie ropą byłoby rentowniejsze. W tym celu musianoby w Galicyi założyć specyalną fabrykę dla odbenzynowania ropy, prócz tego musianoby przerobić lokomotywy dla płynnego paliwa. Obecnie układają w Ministerstwie kalkulacye, po jakiej cenie dostarczyć by musiano ropy, ażeby amortyzując koszty przeróbki lokomotyw, uzyskać zaoszczędzenie w porównaniu z węglem. Po ukończeniu tych kalkulacyi, ma Ministerstwo porozumieć się z producentami, czy są oni w stanie dostarczyć ropy po obliczonej cenie i w dostatecznej ilości.

Zabezpieczenie żelaza przed rdzewieniem z pomocą papieru nasyconego parafiną, o którem od lat kilku najsprzeczniejsze są ogłaszane sądy, jest obecnie znowu zachwalane jako skuteczne. Zabezpieczone w ten sposób wiązania żelazne, po dwuletniem przebywaniu w wodzie morskiej, nie ujawniły żadnych śladów rdzewienia i w podobny sposób zachowały się przedmioty częściowo stykające się z wodą, częściowo zaś z powietrzem.

Łupanie kamieni granitowych. Do łupania granitu J. Strauss z Estlandyi zaleca sposób następujący: Na powierzchnię świeżo wydobytego kamienia, którą podzielić pragniemy, należy skierować płomień palącej się nafty, płynącej pod ciśnieniem z dmuchawki do spajania, przez co osiąga się gładkie i równe pęknięcie. Sprawność tego przyrządu jest tak wielka, że z pomocą 1,23 l. nafty można rozsadzić 15—20 m^3 granitu, co jest nierównie dogodniejsze i korzystniejsze, aniżeli zwykłe rozstrzeliwanie kamieni lub rozsadzanie zapomocą nabojów wapiennych. Strauss, który ten sposób obmyślił, zawiadamia, że chętnie udzieli ustnych lub piśmiennych wskazówek dotyczących szczegółów postępowania i w tym celu podaje swój adres: Budowniczy J. Strauss, stacya pocztowa Marien-Magdalenen przez Rakke w Estlandyi.

Oczyszczanie wody. Firma Breitfeld, Danek i S-ka w Schlau do oczyszczania wody w wyrabianym przez nią przyrządzie „Reform“, zamiast wapnianu barytu lub wapnianu sodu używa sody palonej. Ilość tego ciała oznacza się na podstawie rozbioru wody i wprowadza się do naczynia, do którego kurkiem wpuszcza się wodę surową, skąd wchodzi do zbiornika, gdzie z pomocą pary nagrzewa się do 70^0—80^0. Osad opada na dno zbiornika jako węglan, woda zaś po 2—3-ch godzinnym postoju z pomocą rękawa ssącego płynie na filtr i przesiąka do zbiornika głównego. O stopniu czystości wnioskujemy przez dodanie do $^1/_4$ l. wody dwóch kropli fenoloftalinu, gdy jest czysta, powinna posiąść barwę róży czerwonej. Dogodny ustrój, łatwość użycia i dostęp wszechstronny, stanowią główne zalety tego przyrządu.

NADESŁANE

Miejskie biuro pośrednictwa pracy we Lwowie.

Klasa zawodu	Zgłoszenia miejsc wolnych		Podania o miejsce	
	M.	K.	M.	K.
Rolnictwo i leśnictwo	143	19	77	15
Górnictwo	—	—	—	—
Hutnictwo	—	—	—	—
Ogrodnictwo	2	—	10	—
Przemysł w kamieniu, szkle, i glinie	—	—	—	—
Przemysł metalowy	5	—	5	—
Przemysł maszynowy	—	—	2	—
Przemysł drzewny	12	—	4	—
Przemysł kauczukowy	—	—	—	—
Przemysł skórzany	—	—	—	—
Przemysł przędzalniczy	—	—	—	—
Przemysł tapicerski	—	—	—	—
Przemysł ubraniowy	—	14	2	15
Przemysł papierniczy	—	—	—	—
Kucharze etc.	4	—	7	—
Przemysł gospodni i szynkarski	—	—	1	4
Przemysł chemiczny	—	—	—	—
Przemysł budowlany	—	—	—	—
Przemysł graficzny i drukarski	1	—	—	2
Zawody wspólne różnym przemysłom	2	—	3	—
Personal kupiecki i handlowy	—	2	1	2
Najemnicy dzienni	12	10	47	—
Przewoźnictwo	7	—	14	—
Służba domowa	97	474	136	218
Zawody wolne	1	4	3	2
Uczniowie	3	—	2	—
Razem	289	523	314	257

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. **Wydawcy: Spółka techników polskich.**

Z „Drukarni Udziałowej“, Lwów, Kopernika 20.